



## LEVANTAMENTO DE INCIDÊNCIA DE CANDIDATUS LIBERIBACTER ASIATICUS EM CITRANDARINS EM CONDIÇÕES DE CAMPO

Marina de **Oliveira**<sup>1</sup>; Thais Magni **Cavichioli**<sup>2</sup>; João Paulo San **Gregorio**<sup>3</sup>; Fernanda **Roverssi**<sup>4</sup>;  
Mariângela **Cristofani-Yaly**<sup>5</sup>

Nº 18128

**RESUMO** – *Huanglongbing (HLB) é uma das doenças cítricas mais importantes em todo o mundo, causando graves perdas na produção comercial, onde quer que a doença ocorra. O agente causal é a bactéria Candidatus Liberibacter asiaticus (CLAs) que é restrita aos vasos do floema e podem distribuir-se desigualmente nas plantas. Os sintomas incluem clorose (mosqueado) ao longo das nervuras das folhas, frutos pequenos e deformados, sementes abortadas e baixa qualidade do suco, prejudicando assim a economia dessa cultura. Segundo a literatura apesar de não ter sido relatada a existência de genótipos resistentes a esta doença, há resposta diferencial de genótipos de citros e gêneros afins. Neste contexto, o Poncirus trifoliata e seus híbridos têm chamado atenção de vários pesquisadores. Seleções de híbridos de P. trifoliata com tangerinas (híbridos denominados Citrandarins) têm apresentado baixa incidência de HLB no campo. Além disso, os porta-enxertos podem induzir diferentes fluxos vegetativos na variedade copa, e a seleção da melhor associação entre porta-enxerto e copa, pode originar plantas mais resistentes a doenças. Devido ao exposto acima, o objetivo do trabalho foi detectar e quantificar a bactéria CLAs em 250 citrandarin enxertados em limão Cravo e mantidos em condições de campo desde 2006. A detecção e quantificação foram realizadas a partir de amostras de DNA total extraído dos pecíolos e nervuras das folhas. Para a extração do DNA foi utilizado o método de CTAB (Murray e Thompson, 1980). PCR-quantitativo em tempo real foi utilizado. Os resultados mostram que dos 60 híbridos analisados até o momento, 7 não apresentaram a bactéria CLAs em nenhuma de suas repetições, e ocorreram casos em que o híbrido não apresentou a bactéria em nenhum dos quadrantes da copa, mas foi detectada a presença da CLAs no porta-enxerto, limão Cravo.*

**Palavras-chaves:** Huanglongbing, *Poncirus trifoliata*, Híbridos, tangerina Sunki.

1 Autor, Bolsista CNPq (PIBIC): Graduação em Bacharelado em Química, Fundação Hermínio Ometto – UNIARARAS, Araras-SP; oliveira.marina97@gmail.com

2 Colaborador, Bolsista Fapesp: Graduação em Ciências Biológicas, UFSCar/CCA, Araras-SP.

3 Colaborador, Mestrando em Produção Vegetal e Bioprocessos Associados, UFSCar/CCA, Araras-SP.

4 Colaborador, Bolsista Fapesp: Graduação em Ciências Biológicas, Fundação Hermínio Ometto – UNIARARAS, Araras-SP

5 Orientador: Pesquisadora do IAC Centro de Citricultura Sylvio Moreira, Cordeirópolis-SP; mariangela@ccsm.br.



**ABSTRACT** – *Huanglongbing (HLB)* is one of the most important citrus diseases in the world, causing serious losses in commercial production, wherever the disease occurs. The causal agent is the bacterium *Candidatus Liberibacter asiaticus (CLAs)* that is restricted to phloem vessels and can be distributed unequally in plants. The symptoms include chlorosis (mottled) along the veins of the leaves, small and deformed fruits, aborted seeds and low juice quality, thus damaging the economy of this crop. According to the literature, although the existence of resistant genotypes has not been reported, there is a differential response of citrus genotypes and related genres. In this context, *Poncirus trifoliata* and its hybrids have attracted the attention of researchers. Selections of hybrids of *P. trifoliata* with mandarins (hybrids called *Citrandarins*) have presented low incidence of HLB in the field. In addition, rootstocks may induce different vegetative flows in the canopy variety, and the selection of the best association between rootstock and crown can lead to more disease-resistant plants. The objective of this work was to detect and quantify the bacterium CLAs in 250 citrandarins grafted on Rangpur lime and kept in field conditions since 2006. Detection and quantification were performed from samples of total DNA extracted from leaf petioles. For DNA extraction, the CTAB method was used (Murray and Thompson, 1980). PCR-quantitative in real time was used. The results show that 60 hybrid analyzed so far, 7 didn't show CLAs in any of their repetitions, and cases occurred in which the hybrid not presented the bacteria in any of the canopy quadrants, but it was detected the presence of CLAs in the rootstock Rangpur lime.

**Keywords:** *Huanglongbing, Poncirus trifoliata, Hybrids, Sunki mandarin.*